

Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B Lösungsvorschläge

Anlagenmechaniker/-in

U1

SF-Cu	EN 1057	R250	15 × 1	600
Werkstoff	Norm	Zustands- bezeichnung (halbhart)	Abmessung (Außendurchmesser × Wandstärke Rohr)	Rohrlänge

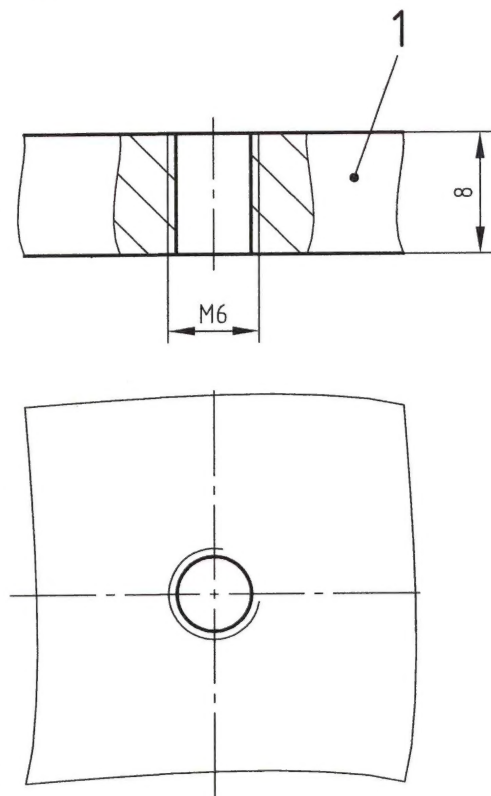
U2

<u>Betriebsmittel:</u>		<u>Hilfsmittel:</u>	
1	Schneidkluppe	1	Schmiermittel
2	Handsäge/Rohrabschneider	2	Putzwolle/Stopfen
3	Flachstumpfeile/Rundfeile	3	Füllsand
4	Mehrdüsenbrenner	4	Brenngas
5	Stahl-/Gliedermaßstab	5	Biegehilfe (Verlängerungsrohr)
usw.		usw.	

U3

Unterscheidungsmerkmale:	<u>Metrisches ISO-Gewinde:</u>	<u>Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde:</u>
Flankenwinkel	60°	55°
Größenangabe Gewinde	mm	Zoll
Kennbuchstabe	M	R
Gewindelänge	beliebig	festgelegt
Anwendung	Befestigung	Rohrverbindung

U4



U5

Maßnahmen zum persönlichen Schutz beim Bohren:	Regeln zur Arbeitssicherheit beim Bohren:
<div data-bbox="100 1178 137 1211">1</div> Eng anliegende Arbeitskleidung tragen	<div data-bbox="730 1178 767 1211">1</div> Betriebsmittel auf Sicherheit überprüfen
<div data-bbox="100 1301 137 1335">2</div> Langes Haar durch festsitzende Kopfbedeckung oder Haarnetz sichern	<div data-bbox="730 1301 767 1335">2</div> Werkzeug fest in die Bohrspindel oder in das Bohrfutter einspannen
<div data-bbox="100 1424 137 1458">3</div> Schutzbrille tragen	<div data-bbox="730 1424 767 1458">3</div> Werkstück gegen Herumreißen sichern
<div data-bbox="100 1547 137 1581">4</div> Keine Handschuhe tragen	<div data-bbox="730 1547 767 1581">4</div> Geeignete Einstellungen an der Bohrmaschine vornehmen (Umdrehungsfrequenz, Vorschub usw.)
usw.	usw.

Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B
Lösungsvorschläge**Anlagenmechaniker/-in****U6**

$$A_{\text{ges}} = A_{\text{ges1}} + A_{\text{ges2}}$$

$$A_1 = l \cdot b$$

$$A_1 = 151 \text{ mm} \cdot 122 \text{ mm} = 18\,422 \text{ mm}^2$$

$$A_1 = 18\,422 \text{ mm}^2$$

$$A_2 = \frac{l \cdot b}{2}$$

$$A_2 = \frac{56,5 \text{ mm} \cdot 56,5 \text{ mm}}{2} = 1\,596,125 \text{ mm}^2$$

$$A_2 = 1\,596,125 \text{ mm}^2$$

$$A_{\text{ges1}} = A_1 - A_2$$

$$A_{\text{ges1}} = 18\,422 \text{ mm}^2 - 1\,596,125 \text{ mm}^2 = 16\,825,875 \text{ mm}^2$$

$$A_{\text{ges1}} = 16\,825,875 \text{ mm}^2 = 168,26 \text{ cm}^2$$

$$A_3 = l \cdot b$$

$$A_3 = 122 \text{ mm} \cdot 28,5 \text{ mm} = 3\,477 \text{ mm}^2$$

$$A_3 = 3\,477 \text{ mm}^2$$

$$A_4 = l \cdot b$$

$$A_4 = 151 \text{ mm} \cdot 28,5 \text{ mm} = 4\,303,5 \text{ mm}^2$$

$$A_4 = 4\,303,5 \text{ mm}^2$$

$$A_5 = l \cdot b$$

$$A_5 = 65,5 \text{ mm} \cdot 28,5 \text{ mm} = 1\,866,75 \text{ mm}^2$$

$$A_5 = 1\,866,75 \text{ mm}^2$$

$$A_6 = l \cdot b$$

$$l = 56,6 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 79,90 \text{ mm}$$

$$A_6 = 79,90 \text{ mm} \cdot 28,5 \text{ mm} = 2\,277,15 \text{ mm}^2$$

$$A_6 = 2\,277,15 \text{ mm}^2$$

$$A_7 = l \cdot b$$

$$A_7 = 94,5 \text{ mm} \cdot 28,5 \text{ mm} = 2\,693,25 \text{ mm}^2$$

$$A_7 = 2\,693,25 \text{ mm}^2$$

$$A_{\text{ges2}} = A_3 + A_4 + A_5 + A_6 + A_7$$

$$A_{\text{ges2}} = 3\,477 \text{ mm}^2 + 4\,303,5 \text{ mm}^2 + 1\,866,75 \text{ mm}^2 + 2\,277,15 \text{ mm}^2 + 2\,693,25 \text{ mm}^2 = 14\,617,65 \text{ mm}^2$$

$$A_{\text{ges2}} = 14\,617,65 \text{ mm}^2 = 146,18 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{ges}} = A_{\text{ges1}} + A_{\text{ges2}}$$

$$A_{\text{ges}} = 168,26 \text{ cm}^2 + 146,18 \text{ cm}^2 = 314,44 \text{ cm}^2$$

$$\underline{\underline{A_{\text{ges}} = 314,44 \text{ cm}^2}}$$

U7

1. Weichlöten

2. Arbeitsplan für das Fügeverfahren 94

Lfd. Nr.	Arbeitsschritte
1	Lötstelle mit Vlies reinigen
2	Lötstelle mit Flussmittel benetzen
3	Bauteile zusammenfügen und ausrichten
4	Lötstelle auf Arbeitstemperatur erwärmen
5	Lötstelle mit Lot benetzen und darauf achten, dass das Lot in den Lötspalt eingezogen ist (Kapillarwirkung)
6	Lötstelle abkühlen lassen
7	Lötstelle reinigen
8	Maße und Winkligkeit kontrollieren

U8

<u>Abfälle:</u>	<u>Umweltgerechte Entsorgung:</u>
NE-Metalle	Behälter für NE-Metalle
FE-Metalle	Behälter für FE-Metalle
Kühlschmiermittel	Behälter für ölhaltige Betriebsmittel
Flussmittelreste	Behälter für ölhaltige Betriebsmittel
Putzlappen (öl- und lösungsmittelfrei)	Behälter für Putzlappen (öl- und lösungsmittelfrei)

